

## PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MATERI SISTEM NILAI TEMPAT PADA SISWA KELAS I SD

Oleh:

**Sri Haryuni, Mei Fita Asri Untari**  
**IKIP PGRI SEMARANG**

### *Abstract*

*The formulation of the problem is in this study are: a) whether the contextual learning can enhance the understanding of the concept of place value system Matematika material in class I Elementary School 1 Mlatinorowito, Kudus, b) whether using contextual learning students' grade I Elementary School 1 Mlatinorowito, Kudus can improve learning outcomes above KKM (minimum completeness criteria).*

*This study aims to improve the quality of education in general, typically include the following aims: to find an increased understanding of the place value system of mathematics concepts in class I Elementary School 1 Mlatinorowito through contextual learning and improve student learning outcomes above KKM (minimum completeness criteria) in Grade I Elementary School 1 Mlatinorowito. Research methods with data collection of student learning outcomes, student activity, data from students in understanding the concept of teaching and learning activities and the ability of teachers in learning. Analysis using the instrument validity, reliability, and level of difficulty distinguishing features. Subjects of study include all students in grade I Elementary School 1 Mlatinorowito totaling 24 students comprising 17 men and 7 women. The study lasted for three cycles. The results showed that learning mathematics using contextual learning can improve student learning outcomes to improve data analysis known corresponding average value in the first cycle: 67.25 Cycle II: 69.5 to 72.5 in the third cycle. Increasing student activity in learning from the cycle I got an average score of 62.7% active criteria, on the second cycle received an average score of 68.33 active criteria, and the third cycle got an average score of 75.62 was very active criteria . Data resulting from the understanding of the concept of teaching and learning activities of students in the system increases the value of the place from the cycle I got an average of 66.46 sufficient criterion, the second cycle on average scored 77.5 both criteria, and scored the third cycle average 85.625 average criterion very well, teachers in managing learning Traffic has increased in each cycle. Seen from the first cycle of the average teacher's ability is good enough 64.44% to 69.63% in the second cycle in both the criteria and the third cycle increased to 74, 1% with the criteria very well. From this analysis proven to improve understanding of the mathematical concept of material value system places on siswa class I Elementary School 1 Mlatinorowito, excl. City, Regency Kudus.*

### **Abstrak**

Perumusan masalah pada penelitian ini yaitu: a) apakah pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman konsep Matematika materi sistem nilai tempat pada siswa kelas I SD 1 Mlatinorowito, Kudus ? b) apakah dengan menggunakan pembelajaran kontekstual hasil belajar siswa kelas I SD 1 Mlatinorowito, Kudus dapat meningkatkan hasil belajar diatas KKM (kriteria ketuntasan minimal) ? Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara umum, secara khusus bertujuan antara lain

sebagai berikut: untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep Matematika sistem nilai tempat pada siswa kelas I SD 1 Mlatinorowito melalui pembelajaran kontekstual dan meningkatkan hasil belajar siswa diatas KKM (kriteria ketuntasan minimal) pada siswa kelas I SD 1 Mlatinorowito. Metode penelitiannya dengan pengumpulan data hasil belajar siswa, aktivitas siswa, data hasil pemahaman konsep siswa dalam kegiatan belajar mengajar dan kemampuan guru dalam pembelajaran. Analisis instrumen menggunakan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Subyek penelitian meliputi seluruh siswa kelas I SD 1 Mlatinorowito yang berjumlah 24 siswa terdiri 17 putra dan 7 putri. Penelitian ini berlangsung selama tiga siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai analisis data diketahui nilai rata-rata pada siklus I: 67,25 Siklus II: 69,5 menjadi 72,5 pada siklus III. Aktivitas siswa dalam pembelajaran meningkat dari hasil siklus I mendapat skor rata-rata 62,7% kriteria aktif, pada siklus II mendapat skor rata-rata 68,33 kriteria aktif, dan pada siklus III mendapat skor rata-rata 75,62 kriteria sangat aktif. Data hasil pemahaman konsep siswa dalam Kegiatan belajar mengajar tentang sistem nilai tempat meningkat dari hasil siklus I mendapat nilai rata-rata 66,46 kriteria cukup, siklus II mendapat nilai rata-rata 77,5 kriteria baik, dan pada siklus III mendapat nilai rata-rata 85,625 kriteria sangat baik, Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mengalami peningkatan pada tiap siklus. Terlihat dari dari siklus I rata-rata kemampuan guru cukup baik yaitu 64,44% menjadi 69,63% pada siklus II dalam kriteria baik dan pada siklus III meningkat menjadi 74, 1% dengan kriteria sangat baik. Dari analisis tersebut terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika materi sistem nilai tempat pada siswa kelas I SD 1 Mlatinorowito, Kec. Kota, Kab. Kudus.

**Kata Kunci:** pembelajaran kontekstual, konsep matematika, sistem nilai tempat

Menurut Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Sudharto, 2009: 5). Pendidikan diselenggarakan dengan rencana yang matang, sistematis, menyeluruh, berjenjang berdasarkan pemikiran yang rasional obyektif disertai kaidah untuk kepentingan masyarakat dalam arti seluas-luasnya. Pendidikan saat ini didasarkan pada tingkat kualitas dan kemampuan para guru dalam menggunakan berbagai metode pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh siswa dan guru. Guru sebagai pendidik harus mempersiapkan pembelajaran yang dapat menumbuhkan cara berpikir siswa agar menjadi lebih kritis dan kreatif.

Mengajar adalah kegiatan menyampaikan pengetahuan kepada siswa. Dari pengertian itu berdampak pada kecenderungan siswa menjadi pasif, karena siswa hanya menerima informasi atau pengetahuan guru. Pengajarannya bersifat *teacher centered*. Mengajar menuntut keahlian dan kemampuan guru untuk menyusun rencana yang tepat dan dilaksanakan dengan tepat pula.

Melalui observasi atau wawancara dengan siswa dan para guru, pembelajaran *matematika* kelas I SD 1 Mlatinorowito Kudus mengenai sistem nilai tempat puluhan dan satuan, tingkat penguasaannya masih rendah. Karena pemahaman konsep dalam materi sistem nilai tempat masih kurang menguasai, terlihat dari hasil evaluasi ulangan harian yaitu dari 24 siswa hanya

25% yang nilainya mencapai standar ketuntasan minimal (KKM) 60. Umumnya guru mengajarkan matematika tidak dimulai dengan sajian tanya jawab (ramah, terbuka, negosiasi) yang berkaitan dengan dunia nyata kehidupan siswa sehingga materi yang disampaikan belum bisa diterima sepenuhnya oleh siswa dan dalam kegiatan belajar mengajar siswa kurang nyaman dan menyenangkan. Pembelajaran sistem nilai tempat ratusan, puluhan, dan satuan bermanfaat sangat penting dalam kehidupan mereka sehari-hari agar siswa bisa dengan mudah mengingat, menyebutkan dan tahu makna atau fungsi yang dipelajarinya, seperti siswa menyebutkan banyaknya benda, cara membaca suatu lambang bilangan.

Berdasarkan permasalahan yang ada dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas seharusnya dengan apersepsi, menyiapkan bahan mengajar berupa benda nyata, tanya jawab serta guru menguasai materi dan model pembelajaran yang digunakan. Salah satunya adalah menggunakan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengkaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga Negara, dan tenaga kerja (Trianto, 2007: 101). Dengan menggunakan pembelajaran kontekstual ini siswa diharapkan aktivitasnya, melakukan, dan mengalami, tidak hanya menonton dan mencatat, juga diharuskan mengembangkan kemampuan sosialisasinya. Guru juga harus memiliki pengelolaan kelas yang baik dan menguasai model-model pembelajaran kontekstual supaya siswa dapat menerima pembelajaran dengan baik, nyaman, dan menyenangkan, karena matematika merupakan pembelajaran yang abstrak. Guru dalam mengajar harus menguasai konsep matematika dengan benar supaya siswa dapat menyelesaikan, membangun, dan menemukan teknik penyelesaiannya.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di kelas I semester II SD 1 Mlatinorowito Kecamatan Kota Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2011/2012. Rencana tahap persiapan hingga tahap pelaporan membutuhkan waktu kurang lebih lima bulan. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas I SD 1 Mlatinorowito Kecamatan Kota Tahun pelajaran 2011/2012. Jumlah siswa yang akan diteliti sebanyak 24 orang, terdiri atas 17 orang siswa laki-laki dan 7 orang perempuan.

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel yang diungkapkan adalah :

1. Variabel Bebas (*independent variable*)

Ialah variabel yang direkayasa untuk melihat pengaruhnya terhadap variabel lain.

Y = Pembelajaran kontekstual dalam pemahaman konsep matematika

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Ialah variabel yang menjada dasar dari rekayasa variable bebas.

X = Pokok bahasan sistem nilai tempat

Penelitian dirancang sebagai tindakan kelas yang pelaksanaannya menggunakan desain PTK yang terdiri atas tiga siklus, dan masing-masing siklus terdiri dari empat kegiatan yaitu: perencanaan tindakan (*planing*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi tindakan (*observing*), dan refleksi tindakan (*reflecting*). Untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep sistem nilai tempat, siswa diberi tes pada tiap akhir siklus, lembar observasi keaktifan siswa, analisis observasi pemahaman konsep serta membuat refleksi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual. Teknik pengumpulan data dari penelitian meliputi observasi, dokumentasi, dan metode tes.

### 1. Observasi

Pengamatan ini ditujukan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam hal sistem nilai tempat dengan menggunakan pembelajaran kontekstual, kemampuan peneliti ini mengelola pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Data dikumpulkan melalui:

- a. Catatan lapangan yaitu kesan atau penafsiran subyektif peneliti terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran matematika.
- b. Lembar evaluasi. Lembar evaluasi dibuat untuk memudahkan peneliti dalam memberikan penilaian terhadap kemampuan mengajar dan menyampaikan materi.
- c. Pedoman observasi digunakan agar peneliti dapat melakukan observasi lebih terarah, terukur sehingga hasil data yang didapatkan mudah diolah. Adapun pedoman observasi ini instrumennya ada 3 yaitu: 1) Instrumen pedoman observasi guru terhadap peningkatan pemahaman konsep, 2) Instrumen pedoman observasi terhadap kemampuan mengajar dan menyampaikan materi.

### 2. Dokumentasi

Beberapa dokumentasi yang digunakan adalah data hasil ulangan harian siswa pada materi sistem nilai tempat pada tahun pelajaran 2011/2012 untuk mengetahui hasil belajar aspek kognitif siswa pada tahun sebelumnya, foto dokumentasi pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

### 3. Tes

Menurut Arikunto (2006: 150) tes adalah serentetan pernyataan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tes merupakan seperangkat atau serangkaian tugas atau pernyataan yang diberikan kepada siswa yang berisi bahan-bahan uji yang tepat tentang jenis bidang studi atau mata pelajaran tertentu atau kemampuan psikis tertentu. Dan juga tes ialah suatu teknik atau cara dalam rangka melaksanakan kegiatan evaluasi, yang di dalamnya terdapat berbagai serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa.

Penelitian menggunakan tes ke-1 untuk memperoleh data hasil belajar siswa sebelum diberikan pelajaran matematika tentang sistem nilai tempat dan sebelum kegiatan belajar mengajar menggunakan pembelajaran kontekstual. Penelitian menggunakan tes ke-2 untuk memperoleh data hasil belajar matematika tentang sistem nilai tempat dan sudah kegiatan belajar mengajar menggunakan pembelajaran kontekstual. Penelitian menggunakan tes ke-3 untuk memperoleh data hasil belajar siswa yang lebih baik dari hasil tes siswa yang ke-2.

Dalam penelitian ini meningkatkan pemahaman konsep matematika materi sistem nilai tempat dapat dikatakan berhasil apabila:

1. Peningkatan pembelajaran kontekstual mengenai pemahaman konsep matematika materi sistem nilai tempat yang ditunjukkan dengan observasi selama kegiatan belajar mengajar yang dilakukan tindakan selama tiga siklus.
2. Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kontekstual yang ditunjukkan dengan hasil tes penguasaan kompetensi dasar yang diperoleh mencapai kurang lebih 60 sebanyak kurang lebih 70% setelah dilakukan tindakan selama tiga siklus.
3. Ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran  
Ketuntasan belajar ini dapat tercapai apabila siswa mendapatkan nilai sekurang-kurangnya 60.

a. Keaktifan siswa

Digunakan untuk mengetahui keaktifan, kebersamaan, dan sikap siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Hasil observasi dapat dianalisis dengan menggunakan teknik deskriptif melalui prosentase keaktifan siswa adalah:

$$\text{Prosentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total maksimal}} \times 100\%$$

b. Kinerja guru

$$\text{Skor penilaian} = \frac{\text{Jumlah item skala penilaian}}{\text{Jumlah item maksimal skala penilaian}} \times 100\%$$

c. Data mengenai hasil belajar

Data mengenai hasil belajar dianalisis dengan cara menghitung rata-rata nilai dan ketuntasan secara klasikal. Adapun rumus yang digunakan adalah:

1) Menghitung nilai rata-rata

2) Menghitung ketuntasan belajar

a) Ketuntasan belajar individu

Data yang diperoleh dari hasil belajar dapat ditentukan ketuntasan belajar individu menggunakan analisis deskriptif prosentase dengan perhitungan:

$$\text{Ketuntasan belajar individu} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\%$$

b) Ketuntasan belajar klasikal

Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa dapat ditentukan ketuntasan belajar klasikal menggunakan analisis deskriptif dengan perhitungan:

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar individu}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat tampak bahwa setelah melakukan kegiatan belajar mengajar dengan pembelajaran kontekstual meningkatkan pemahaman konsep matematika materi sistem nilai tempat terjadi peningkatan pada siklus I, ke siklus II, dan ke siklus III. Adanya peningkatan tersebut karena terjadinya perbaikan-perbaikan dalam proses pembelajaran.

Dari hasil observasi keaktifan siswa, maka diperoleh rata-rata dari semua indikator yaitu pada siklus I sebesar 62,7% sudah termasuk dalam kriteria aktif, siklus II sebesar 68,33% sudah termasuk dalam kriteria aktif, siklus III sebesar 75,62% sudah termasuk dalam kriteria sangat aktif. Dengan aktivitas siswa mencakup 5 aspek yaitu: 1) Siswa aktif menjawab pertanyaan dari teman maupun dari guru dengan lancar dan benar. 2) Keterampilan siswa dalam menyampaikan pertanyaan. 3) Kemampuan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan sendiri. 4) Keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran. 5) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal.

Dari hasil observasi pemahaman konsep diperoleh persentase yaitu pada siklus I persentase sebesar 66,46 termasuk dalam kriteria cukup baik, siklus II mengalami peningkatan persentase sebesar 77,5 termasuk dalam kriteria baik, sedangkan pada siklus III mengalami peningkatan sebesar 85,625 termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal ini membuktikan bahwa dengan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika materi sistem nilai tempat. Yang dilihat dari hasil evaluasi siklus I, siklus II, dan siklus III ada peningkatan-peningkatan:

- a) besarnya nilai rata-rata siklus I sebesar 67,25, siklus II sebesar 69,5, dan siklus III sebesar 72,5. Untuk memperjelas hasil dari penelitian, dibuat grafik untuk mempermudah analisa penelitian
- b) besarnya ketuntasan belajar klasikal siklus I sebesar 70,8%, siklus II sebesar 75%, dan siklus III sebesar 75%,
- c) banyak siswa yang tuntas belajar pada siklus I sebanyak 17 siswa, siklus II sebanyak 18 siswa, dan siklus III sebanyak 18 siswa. Dari kriteria ketuntasan minimal belajar siswa kelas I semester 2 SD 1 Mlatinorowito Kudus tahun ajaran 2011/2012 sekurang-kurangnya 60.

Dari hasil pengamatan kinerja guru pada siklus I, siklus II, dan siklus III mengalami peningkatan. Pada siklus I persentase kinerja guru sebesar 64,44% dengan jumlah total skor 87, karena hasil analisis kinerja guru terdapat diantara rentang 56%-65% sehingga dinyatakan cukup aktif. Pada siklus II persentase kinerja guru sebesar 69,63% dengan jumlah total skor 94, karena hasil analisis kinerja guru terdapat diantara rentang 66%-79% sehingga dinyatakan baik. Dan pada siklus III persentase kinerja guru sebesar 74,1% dengan jumlah total skor 100, karena hasil analisis kinerja guru terdapat diantara rentang 66%-79% sehingga dinyatakan baik. Pada dasarnya kegiatan yang dialami guru mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan guru sudah menguasai proses kegiatan belajar mengajar dengan baik.

Berdasarkan hasil temuan disetiap siklus, secara keseluruhan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dikatakan berhasil. Hal ini tampak dari hasil tes dan analisis lembar observasi.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan pembelajaran kontekstual dalam menyelesaikan soal-soal meningkat, keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, kemampuan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan sendiri, keterampilan siswa dalam menyampaikan pertanyaan, keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan dari teman maupun dari guru dengan lancar dan benar. Selain itu tingkat keaktifan siswa, kerja sama, keterampilan, dan sikap siswa selama proses pembelajaran mengalami peningkatan. Aktivitas siswa pada siklus I dinyatakan aktif dengan persentase sebesar 62,7%. Siklus II dinyatakan meningkat aktif dengan persentase sebesar 68,33%. Kemudian pada siklus III mengalami peningkatan sangat aktif dengan persentase sebesar 75,62%. Kinerja guru pada siklus I cukup aktif dengan persentase 64,44%. Pada siklus II dinyatakan baik dengan persentase sebesar 69,63%. Kemudian pada siklus III dinyatakan baik dengan persentase mengalami peningkatan sebesar 74,1%. Hal ini terlihat dari hasil tes pada besarnya nilai rata-rata siklus I sebesar 67,25, siklus II sebesar 69,5, dan siklus III sebesar 72,5. Besarnya ketuntasan belajar klasikal siklus I sebesar 70,8%, siklus II sebesar 75%, dan siklus III sebesar 75%. Banyak siswa yang tuntas belajar pada siklus I sebanyak 17 siswa, siklus II sebanyak 18 siswa, dan siklus III sebanyak 18 siswa. Jadi pada siklus III sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang diterapkan. Dengan pembelajaran kontekstual siswa dapat menjadi lebih aktif, kreatif dan pembelajaranpun menjadi efektif dan menyenangkan, sehingga dengan diterapkannya pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas I semester 2 SD 1 Mlatinorowito Kudus, pada pokok bahasan sistem nilai tempat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alwi, Hasan dkk. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Depdikbud, Proyek Tenaga Guru.

- Arifin, Zaenal. 1991. *Evaluasi instruksional: prinsip, teknik, prosedur*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Negoro, ST. & Harahap. 2010. *Ensiklopedia Matematika*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosda Karya.
- Hudoyo, Herman. 1998. *Strategi Belajar matematika*. Malang: IKIP PGRI Semarang Malang.
- Ichsan, Moch. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika di Sekolah Dasar*. Semarang: Balai Penataran Guru.
- Iskandar. 2006. *Psikologi pendidikan*. Jakarta: GP. PRESS.
- Muhsetyo, Gatot, dkk. 2007. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Purwanto, Ngalim. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya.
- Sudharto, dkk. 2009. "Pengantar Ilmu Pendidikan." Semarang: FIP IKIP PGRI SEMARANG.
- Suherman, Erman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Belajar.